

hältnisse ihr schädliches Auftreten veranlassen, beschleunigen, verspäten oder abkürzen. Auf einen grossen Theil dieser Fragen werden wir den nöthigen Aufschluss nur aus richtig und pünktlich angestellten phänologischen Beobachtungen erhalten können.

Bei der hier empfohlenen Methode können die zur Beobachtung besonders passenden Arten natürlich nicht schon in vorhinein angegeben werden. Die zu beobachtenden Arten können von Jahr zu Jahr wechseln; und es ist ganz der Einsicht eines jeden einzelnen Beobachters anheimgestellt, eben diejenigen Arten zu beobachten, welche in der Nähe seiner Station massenhaft erscheinen und ihm auffallen. Zu einiger Orientirung will ich dennoch einige Insekten erwähnen, welche an den meisten Orten massenhaft zu erscheinen pflegen und stets mit Aufmerksamkeit verfolgt werden können. Solche sind: die Maikäfer (*Melolontha vulgaris* et *Hippocastani*), der Junikäfer (*Rhizotrogus solstitialis*), die Leuchtkäfer (*Lampyris noctiluca* et *splendida*), die spanische Fliege (*Lytta vesicatoria*), die auf Birnbäumblättern lebende kleine Buckelwanze (*Tingis Pyri*), die auf unseren Rosensträuchern schmarotzende Rosenblattlaus (*Aphis* v. *Siphonophora Rosae*) u. s. w.

Bei der Honigbiene (*Apis mellifica*) beobachtet man das erste und letzte massenhafte Ausfliegen aus dem Stocke, sowie den ersten und letzten Schwarm. Man kann auch auf das erste und letzte Zirpen der Feldgrille (*Gryllus campestris*) achten*). An den Ufern der Theiss und anderer Flüsse notirt man die Zeit und die Dauer des Schwärmens der „Theissblüthe“ (*Palingenia longicauda*). In Süd-Ungarn möge auch den unheilvollen Zügen der berüchtigten Kolumbatscher Fliege (*Simulia maculata*) Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Es ist selbstverständlich, dass man nicht blos Insekten, sondern auch andere Thiere beobachten kann, sobald sie massenhaft erscheinen. Zu diesen gehört z. B. der Rosenstaar (*Pastor roseus*), welcher auf unseren Ebenen oft in grösseren Schaaren erscheint. Hieher gehören auch die Feldmäuse (meist *Arvicola arvalis*), welche sich in manchen

*) Dieses, ebenso wie das Erscheinen der Leuchtkäfer, kann auch an einzelnen Exemplaren ziemlich genau beobachtet werden. Beide Phänomene sind so auffallend, dass zu ihrer Beobachtung ein massenhaftes Erscheinen nicht unbedingt nothwendig ist.

Jahren ungemein vermehren. Dergleichen massenhafte Erscheinungen bilden im Thierleben einer Gegend immer ein so wichtiges Moment, dass sie eine fortwährende Beachtung und genaue Aufzeichnung gewiss verdienen.

Unerlässlich ist es bei jeder phänologischen Beobachtung, dass die beobachtete Art mit der grössten Genauigkeit bekannt sei. Ich kann dies hier nicht genug betonen. Wo hinsichtlich der Art eines Thieres der geringste Zweifel obwaltet, dort ist es unbedingt nothwendig, davon einige Exemplare — in Weingeist gelegt oder anderswie zubereitet — an die meteorologische Central-Anstalt einzusenden, wo für die richtige Determinirung möglichst gesorgt werden wird.

Wenn wir nun die obigen Auseinandersetzungen kurz zusammenfassen, so gelangen wir zu dem Endresultate, dass bei zoophänologischen Beobachtungen hauptsächlich folgende Thiergruppen beachtet werden sollen:

- a. die häufigeren und auffallenderen Zugvögel;
- b. von Säugethieren: das Ziesel und der Maulwurf; von Amphibien; die Frösche;
- c. die massenhaft erscheinenden Insekten und andere Thiere.

Alle auf diese drei Gruppen bezüglichen Beobachtungen wird jeder gebildete Mensch ohne viel Mühe anstellen können.

Da die Existenzbedingungen der Thiere mit der Witterung und der Vegetation so eng zusammenhängen, so wäre es wünschenswerth, dass mit diesen Beobachtungen gleichzeitig auch die meteorologischen und phytophänologischen Erscheinungen notirt werden. Ich ersuche daher alle Freunde der Natur besonders an solchen Orten, wo zugleich auch meteorologische und phytophänologische Beobachtungen angestellt werden, die periodischen Erscheinungen im Thierreiche mit Aufmerksamkeit zu verfolgen und ihre diesbezüglichen Aufzeichnungen alljährlich an die königl. ung. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Budapest einzusenden.

Sie werden damit der Wissenschaft einen Dienst erweisen.

